

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN  
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
25 de Marzo de 2004 (25.03.2004)

PCT

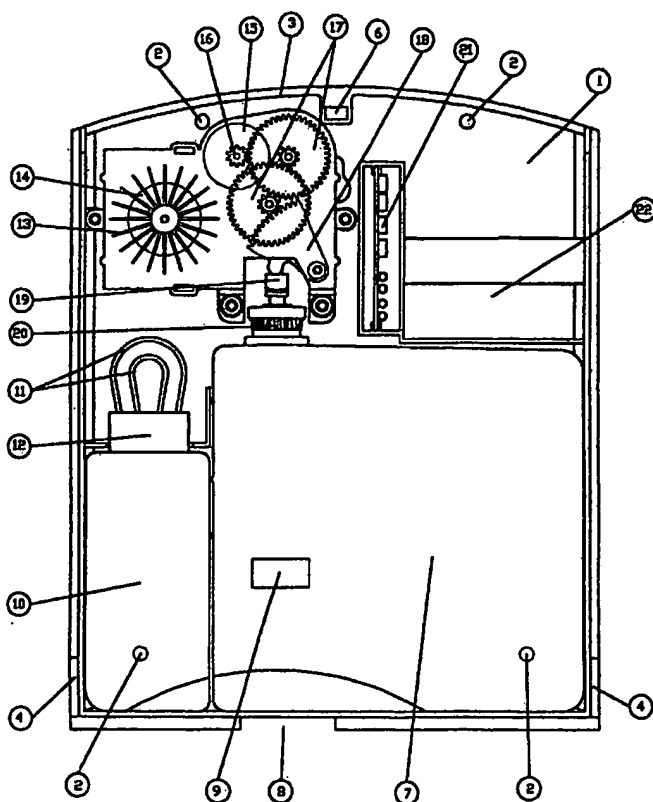
(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2004/023960 A1**

- (51) Clasificación Internacional de Patentes<sup>7</sup>: A47K 5/12, A61L 9/12
- (21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2003/000460
- (22) Fecha de presentación internacional:  
11 de Septiembre de 2003 (11.09.2003)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:  
P200202100  
13 de Septiembre de 2002 (13.09.2002) ES
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):  
TENKO SER 21 S.A. [ES/ES]; c/Andrés Isasi, 11 2º Dpto.  
3, E-48012 Bilbao (ES).
- (71) Solicitantes (para US solamente): SERVICIOS DE  
CONTENEDORES HIGIENICOS SANITARIOS  
SA. [ES/ES]; c/Andrés Isasi, 11 Bajo, E-48012 Bil-  
bao (ES). EUROPEA DE SERVICIOS E HIGIENE  
EURO-SERVHI S.A. [ES/ES]; c/Andrés Isasi 11 2º  
Dpto., E-48012 Bilbao (ES).
- (72) Inventor; e
- (75) Inventor/Solicitante (para US solamente): GONZA-  
LEZ DE ECHAVARRI, Víctor [ES/ES]; Particular de  
Estranza, 1 3º Ctro., E-48011 Bilbao (ES).

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: MULTIFUNCTIONAL METERING DEVICE

(54) Título: DOSIFICADOR MULTIFUNCIONAL



(57) Abstract: The invention relates to a multifunctional metering device. The inventive metering device comprises two containers (7 and 10) of different products, means of metering each of said products in a simultaneous or alternative manner and a control panel (21) which is used to control two motors (14, 15). The movement of motor 15 is transmitted by means of gears (16 and 17) to a push element (18) which in turn acts on a push-button (19) which is disposed at the outlet of the valve of the container (7). In this way, the contents from said container are either drop metered through lines or tubes or sprayed out directly through a window (27) provided for said purpose in the cover (5) of the metering device. Motor 14 actuates a fan (13) which circulates the air contained in the product in the container (10), which is evaporated using a wick (11) and which is released through louvers (24, 25 or 26) according to the direction of rotation of the fan (13).

(57) Resumen: Comprende dos depósitos (7) y (10) con distintos productos y unos medios para dosificar cada uno de ellos de forma simultanea o alternativa. Una placa de control (21) controla dos motores (14, 15). El motor (15) transmite su movimiento por unos engranajes (16 y 17) a un empujador (18) que actúa sobre un

pulsador (19) dispuesto a la salida de la válvula del depósito (7), dosificando el contenido de dicho depósito

[Continúa en la página siguiente]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2004/023960 A1



(74) Mandatario: **TORNER LASALLE**, Ellsabet; ALberes, 2 2º 1a, E-08017 Barcelona (ES).

(81) Estados designados (*nacional*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (*regional*): patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente

euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publicada:**

— con informe de búsqueda internacional

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

bien por goteo a unas vías o tubos o directamente pulverizado al exterior a través de una ventana (27) practicada a tal efecto en la tapa (5) del dosificador, y el motor (14) acciona un ventilador (13) que pone en circulación aire que contiene el producto contenido del depósito (10) evaporado por una mecha (11), el cual sale al exterior a través de unas rejillas (24, 25 o 26) según el sentido de giro del ventilador (13).

## DOSIFICADOR MULTIFUNCIONAL

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un nuevo dosificador multifuncional, tal  
5 y como se expresa en enunciado y título de esta memoria descriptiva, que tiene  
varias funciones y no se limita a la dosificación de líquidos presurizado o  
pulverizado, sino que, al mismo tiempo o de forma alternativa o simultánea,  
según la programación que se le haga y las necesidades, puede dosificar  
10 productos ambientadores, insecticidas, etc., por evaporización directamente al  
aire. El dosificador multifuncional combina todas estas funciones de tal modo  
que aporta notables características relevantes y ventajosas en relación con los  
aparatos y dispositivos dosificadores que actualmente son conocidos para  
cumplir unas finalidades similares.

Por un lado el dosificador multifuncional de la invención tiene un sistema  
15 de presurización o pulverización que se controla de forma automática para  
suministrar el producto directamente a las vías interesadas, o al ambiente, y  
tiene como finalidad tanto proporcionar la limpieza, la desodorización, y la  
desinfección, higienización o desinsectación de los aparatos sanitarios de  
cuartos de baño, inodoros, urinarios, etc. como la de los propios ambientes, y  
20 ello tanto de locales públicos como privados. Esto se consigue gracias a su  
control automático que permite dosificar según el interés y uso de cada uno de  
los lugares en los que se encuentre instalado, pero que a su vez tiene la  
posibilidad de sustituir el sistema de goteo dirigido a unas vías de conducción  
por una pulverización directa al aire.

Por otro lado tiene otro sistema dentro del mismo aparato que, siendo  
25 controlado del mismo modo automático pero con un motor independiente, tiene  
como misión dirigir una esencia que bien puede ser desodorante, ambientadora  
o incluso insecticida, directamente al aire del lugar en donde se encuentre  
colocado el aparato, el cual principalmente será un cuarto de baño, como ha  
30 sido señalado anteriormente, pero que puede ser cualquier otro lugar que tenga  
otras mayores necesidades de ambientación o de desinfección o insecticida del  
aire.

- 2 -

Todo ello se realiza en un solo aparato que tiene todo el conjunto en combinación y controlado automáticamente, permitiendo dichas multifunciones a que hace referencia el título de la invención por separado o combinadas y que proporciona como consecuencia unas ventajas importantes, tanto en su  
5 fabricación y/o montaje, como en el uso del propio aparato dosificador.

#### Antecedentes de la invención

Los dosificadores conocidos no disponen de todas las funciones y posibilidades que se describen con el presente dosificador multifuncional. A  
10 modo de ejemplo se conoce la patente de Invención española número 9701087 y el Modelo de Utilidad español número 200101481, los cuales simplemente son aparatos dosificador de líquidos. Por otro lado se conoce el Modelo de utilidad español número 9902960 que es solamente un dispositivo ambientador. Los  
15 aparatos de estos documentos se encuentran entre muchos otros que convencionalmente son conocidos en el mercado, estando todos ellos limitados en cuanto a sus posibilidades, por lo que deben ser sustituidos según los propósitos perseguidos y los lugares en donde van a ser colocados. Por el contrario, el nuevo aparato dosificador multifuncional de la presente invención sirve para la práctica totalidad de los lugares, así como para la práctica totalidad  
20 de las funciones hoy conocidas de los bacteriostáticos y ambientadores, e incluso insecticidas.

Se trata en definitiva de una combinación de diferentes elementos en un mismo dosificador, el cual comprende dos depósitos con diferentes contenidos que pueden ser utilizados de un modo conjunto, alternativo o con total  
25 independencia, controlados de un modo automático mediante un único control susceptible de ser programado según las funciones que se pretendan cumplir. Esta combinación y disposición representa un gran salto en el estado de la técnica, toda vez que no se conoce en el mercado una disposición con tales características, sino dispositivos por lo general independientes con una de las  
30 funciones tomada separadamente y no en combinación con las otras.

#### Descripción de la invención

- 3 -

En términos generales, el dosificador multifuncional objeto de la presente invención tiene como finalidad el poder dosificar cuanto sea necesario para obtener unos lugares limpios, desinfectados, ambientados, e higienizados, pudiendo disponerse de una o varias de las funciones según sea el interés en  
5 cada momento, siendo todo ello posible mediante la combinación de las dosificaciones de las esencias y los líquidos o productos químicos ya existentes y conocidos en el mercado, principalmente para los cuartos de baño e inodoros.

Todo ello se consigue proporcionando un aparato dosificador compacto, el cual da una imagen unificada y de seguridad gracias a su acceso restringido  
10 por un correspondiente cierre. El dosificador multifuncional proporciona unas ventajas manifiestas, tanto en el uso del dosificador, que no olvidemos que principalmente estará instalado en cuartos de baño o servicios públicos, como en su montaje, el cual es muy sencillo gracias a que el dosificador se encuentra montado sobre una base o bastidor que tiene preparado un lugar para la  
15 instalación de cada uno de los elementos que lo componen, y con una tapa frontal de cierre que a su vez lleva las correspondientes rejillas de entrada y salida del aire o producto que se dosifica. La citada tapa permite, a su vez, realizar la reposición de los depósitos y de las baterías con suma facilidad, sin que se altere para nada el funcionamiento del aparato.

20 Así, el dosificador de la invención se puede describir por sus diferentes partes, que comprenden un bastidor 1 sobre el cual van incorporados unos elementos que forman parte del dispositivo. El bastidor viene ya dispuesto para poder ser instalado preferentemente en la pared, siendo atomillado por los puntos 2, y es de forma cuadrangular, más alto que ancho, con su lado superior  
25 3 en forma arqueada hacia el exterior. En su parte inferior lleva una disposición 4 para recibir en sus laterales unas bisagras de la tapa frontal 5, la cual, una vez instalada, procederá a cerrar el dosificador, con un correspondiente cierre de seguridad en 6.

El bastidor en su parte inferior central y derecha tiene una gran cavidad  
30 que va destinada a recibir un depósito principal 7 de un producto que va a ser dosificado, ya sea mediante un goteo controlado dirigido hacia las correspondientes vías o tubos, o bien pulverizado directamente al aire. A su vez, en la base inferior hay una salida 8 para unas vías para el líquido dosificado,

- 4 -

que normalmente serán pequeños tubos, para la sujeción de los cuales a la pared posterior del bastidor está previsto un pasador o soporte 9.

El bastidor tiene dispuesta, en su parte inferior izquierda, una cavidad la misión de la cual es recibir un depósito mas pequeño 10 conteniendo preferentemente una "esencia" a dosificar a través de una mecha 11. Esta mecha 11 se incorpora al pequeño depósito 10 mediante un tapón 12 especialmente diseñado a tal efecto, y mediante una corriente de aire provocada por un ventilador 13 a través dicha mecha 11 la citada esencia se expenderá al aire para cumplir la función de ambientador, desodorante o incluso insecticida, si fuese preciso.

Queda claro que el bastidor lleva, en la parte superior izquierda, un pequeño ventilador 13 accionado de un modo automático y conveniente por un motor 14 para provocar una corriente de aire, la cual, en contacto con la mecha 11 del depósito de la esencia 10, sacará al exterior la parte necesaria de la esencia para purificar el ambiente, o desinsectar, convenientemente.

En la parte superior central izquierda se encuentra un segundo motor 15, independiente del motor 14 conectado al ventilador 13, cuya salida lleva un engranaje 16 acoplado a otros engranajes de transmisión 17 para transmitir un movimiento a un empujador 18 que actúa sobre un pulsador 19 asociado a una válvula 20 del depósito de gran tamaño 7 que contiene uno de los productos a ser dosificados.

En la parte superior derecha, el dosificador lleva una placa 21 en posición vertical con un circuito electrónico de control que incorpora un programa de control de todo el dosificador automatizado. El programa permite la programación del dispositivo según lo que interese. En la parte superior derecha, el dosificador tiene una cavidad 22 para alojar las baterías de alimentación eléctrica tanto de la placa 21 del sistema de control como de los motores, a saber, el motor 15 conectado a los engranajes 17 del empujador 18 del pulsador 19 del depósito grande 7, y el motor 14 del ventilador 13.

La tapa frontal 5 del dosificador que tiene una forma curva hacia el exterior 23, y en su parte superior izquierda lleva una rejilla 24 la cual sirve de salida de la esencia que es expulsada por la corriente de aire creada por el ventilador 13. Una rejilla central 25 a su vez hace de paso de aire de la corriente

- 5 -

creada por el ventilador 13, y al estar situada a la misma altura que la mecha 11 del depósito de la esencia 10, puede incluso realizar la función de ambientación cuando el ventilador no está en funcionamiento, y ello por disponer a su vez de una rejilla 26 en la parte inferior, que hace que se cree una corriente de aire en el interior del aparato, con o sin ventilador. Hay que señalar que las entradas y salidas del aire pueden ser invertidas según las necesidades, así como el giro que se le quiera dar al ventilador, puesto que dependerá muchas veces del lugar de colocación del aparato dosificador.

Dejar constancia desde ahora de que el pulsador 19 puede actuar como pulverizador. En tal caso, la tapa 5 lleva practicada una ventanilla 27 para dejar salir al exterior el producto que contiene el depósito 7 dosificado.

Tal y como se puede comprobar, en un solo dosificador se disponen una serie de elementos característicos con el fin de que se puedan combinar una serie de funciones, y que pueda producir la dosificación tanto de desinfectantes, limpiadores, desodorantes, ambientadores, como insecticidas, combinando sus funciones, disponiendo todos sus elementos de una forma simple pero compacta, ofreciendo seguridad tanto para su fabricación, como para su utilización final, incluso para la reposición de los depósitos. La mencionada combinación se puede multiplicar, dado que en muchas ocasiones varios dosificadores están instalados, por ejemplo, en lugares públicos, y así se puede elegir la función de cada uno de ellos en combinación la de los demás, lo que proporciona una multifunción todavía mayor que es el resultado de las ventajas de la presente invención, las cuales no son conocidas en el mercado en un solo aparato de esta naturaleza.

25

#### Breve descripción de los dibujos

**Figura 1.-** Esta es la representación principal y se trata de una vista frontal del dosificador, sin la tapa frontal 5, en la cual se puede observar la disposición de todos los elementos principales del dosificador, comenzando por la posición en su parte inferior central-derecha del depósito mayor 7, el cual dispone de la válvula 20 y el pulsador 19. En la parte inferior izquierda se encuentra el depósito de la esencia de menor tamaño 10, que lleva incorporada la mecha 11. En la parte superior izquierda se representa el ventilador 13 que

30

- 6 -

pone en circulación el aire tratado con el contenido del producto evaporado por la mecha 11, y a su vez los engranajes 16 y 17 que, accionados por el motor 15, transmiten el movimiento al empujador 18, el cual actúa directamente sobre el pulsador 19 del depósito 7. En la parte superior central derecha se observa el  
5 lugar en donde va instalada la tarjeta o placa de control del dosificador 21 y a la derecha el lugar colocación de las baterías 22 que alimentan tanto la placa de control 21 como los motores 15 y 14.

**Figura 2.-** Se representa la tapa del dosificador y la disposición de las rejillas de ventilación 24, 25 y 26 que se encuentran dispuestas a tres alturas  
10 diferentes, y por las cuales entrará el aire del lugar en donde se instale el dosificador y saldrá tratado con el producto que se evapora a través de la mecha 11. La corriente de aire será provocada principalmente por la acción del ventilador 13 y el sentido de giro que se le quiera dar según interese que actúe una u otra de las rejillas del dosificador como entrada o salida del aire.

**Figura. 3.-** Se representa la tapa del dosificador vista desde arriba con el fin de poder observar la forma frontal curva 23 que tiene la misma con el fin de poder ocultar todos los dispositivos del dosificador, ocupando el mínimo espacio posible.  
15

**Figura. 4.-** Se trata de la representación de una tapa alternativa que sería utilizada en combinación con el pulsador 19 que se puede utilizar de forma  
20 alternativa para que en lugar de dirigir las gotas a determinadas vías o tubos, lo pudiese hacer pulverizando directamente al ambiente, en cuyo caso la tapa del dosificador llevaría incorporada la ventanilla 27.

#### 25 Descripción de la forma de realización preferente

Haciendo referencia a la numeración adoptada en la descripción de la invención y en las figuras que se acompañan, se observa como el dosificador multifuncional dispone de un bastidor 1 el cual irá sujeto a la pared de un modo convencional, disponiendo para ellos de los orificios 2 dispuestos tanto en su  
30 parte superior como en su parte inferior, con incluso un agujero en su parte superior central, y estando provisto dicho bastidor de una salida 8 en su parte inferior para los tubos y de un pasador 9 para los mismos en el caso de que el producto sea dosificado por goteo a dichas vías o tubos desde el pulsador 19.



- 7 -

El depósito de mayor tamaño 7 está dispuesto en la parte inferior central izquierda del bastidor, tal y como se representa en la figura 1. El depósito de mayor tamaño 7 lleva en su parte superior izquierda una correspondiente válvula 20 que será accionada por el pulsador 19, el cual actúa dirigiendo las gotas hacia las vías o tuberías o, alternativamente, pulverizándolas directamente al exterior a través de la ventana 27 de la tapa 5 (representada en la figura 4). El pulsador 19 está accionado por un empujador 18, el cual se encuentra dispuesto en combinación con unos engranajes 17 que reciben el movimiento de un engranaje 16 conectado a la salida de un motor 15 alimentado de corriente desde unas baterías alojadas en 22. El funcionamiento del motor 15 está controlado mediante una placa de control 21 en la que están programadas todas las funciones del dosificador, según sean las necesidades de su utilización.

La anterior disposición se encuentra en combinación con la disposición del segundo depósito 10, el cual está situado en la parte inferior izquierda. El segundo depósito 10 dispone en su parte superior de una mecha 11 la cual servirá para evaporar el líquido contenido en el depósito 10. Por encima de dicha mecha se dispone de un ventilador 13 capaz de provocar una corriente de aire para expandir lo que va evaporando la mecha 11. El ventilador 13 está accionado por un motor 14 alimentado por las baterías alojadas en 22 y cuyo funcionamiento está controlado según lo programado en la placa de control 21, con lo que la misma controla ambos motores 14 y 15 combinando la dosificación de cada uno de los productos contenidos en los depósitos o recipientes 7 y 10 según la necesidad de cada uno de ellos.

Todo el mecanismo del dosificador arriba descrito se encuentra perfectamente protegido por una tapa 5, la cual lleva un cierre de seguridad en 6 con el fin de que su manipulación sea controlada por personal autorizado, para el mantenimiento y reposición de los depósitos o recipientes 7 y 10 así como el recambio de las baterías 22 e incluso la programación de la placa de control 21. la misión de la tapa 5 es importante, tal y como se puede observar, tanto para la fabricación, como para el uso, e incluso para una imagen sólida y única del dosificador multifuncional.

REIVINDICACIONES

1.- Dosificador multifuncional, del tipo que comprende un bastidor (1) dotado de medios de sujeción a una pared (2) y con una tapa frontal (5), al menos un depósito para un producto a dosificar, y al menos un mecanismo de dosificación accionado por unos medios de accionamiento alimentados por baterías o pilas, **caracterizado** porque comprende dos depósitos (7) y (10) para productos a dosificar, donde uno de dichos depósitos (7) incorpora una válvula (20), la cual tiene en su parte superior un pulsador (19) que es accionado por un empujador (18) accionado por el movimiento de un motor (15) transmitido a través de unos engranajes (16) y (17), siendo dicho motor (15) alimentado de corriente procedente de dichas baterías alojadas en un alojamiento (22) y controlado por una placa de control (21), la cual a su vez controla y combina dicho funcionamiento del motor (15) con el de otro motor (14), que acciona un ventilador (13) que pone en circulación el aire que está en contacto con un producto evaporizado por una mecha (11) que se encuentra en el otro de dichos depósitos (10), siendo todo ello combinado de un modo simultáneo o alternativo, según esté programado en la placa de control (21).

2.- Dosificador multifuncional, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha tapa (5) lleva incluidas unas rejillas (24, 25 y 26) en su parte superior central e inferior, respectivamente, que sirven para que a través de ellas circule el aire accionado por el ventilador (13) y para que el aire circulante entre en contacto con el producto evaporado por la mecha (11) desde el depósito (10).

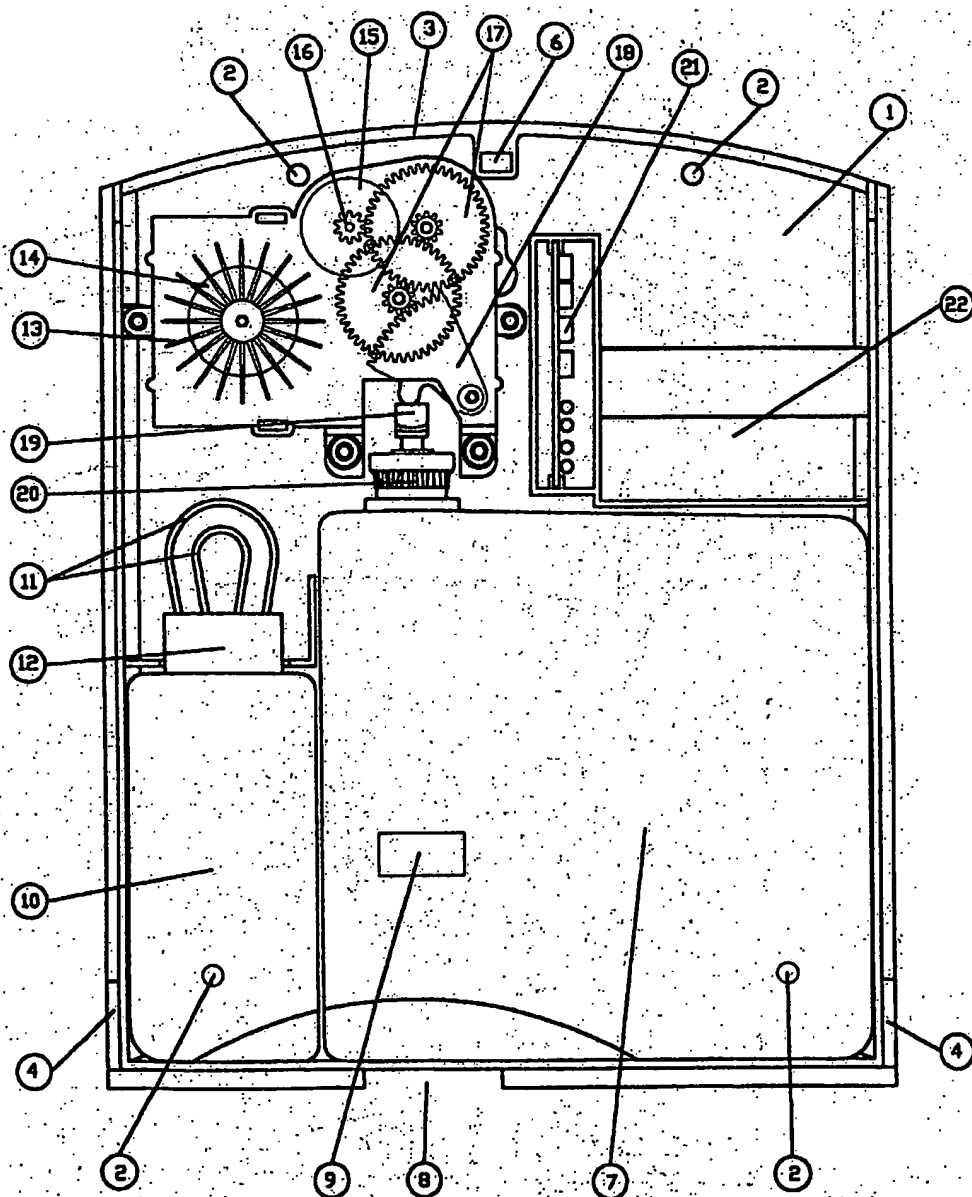
3.- Dosificador multifuncional, según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho pulsador (19) es un pulsador pulverizador que expende el producto contenido en el depósito (7) directamente al ambiente exterior a través de una ventana (27) incorporada a tal efecto en la tapa frontal (5) del dosificador, y ello en combinación de un modo simultáneo o alternativo con la dosificación del producto contenido en el depósito (10) a través de dichas rejillas (24, 25 y 26).

4.- Dosificador multifuncional, según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho pulsador (19) expende el producto contenido en el depósito (7) al interior de unos pequeños tubos sujetos al bastidor por un pasador o soporte (9) y pasados por una salida (8) y dirigidos hacia las correspondientes vías o

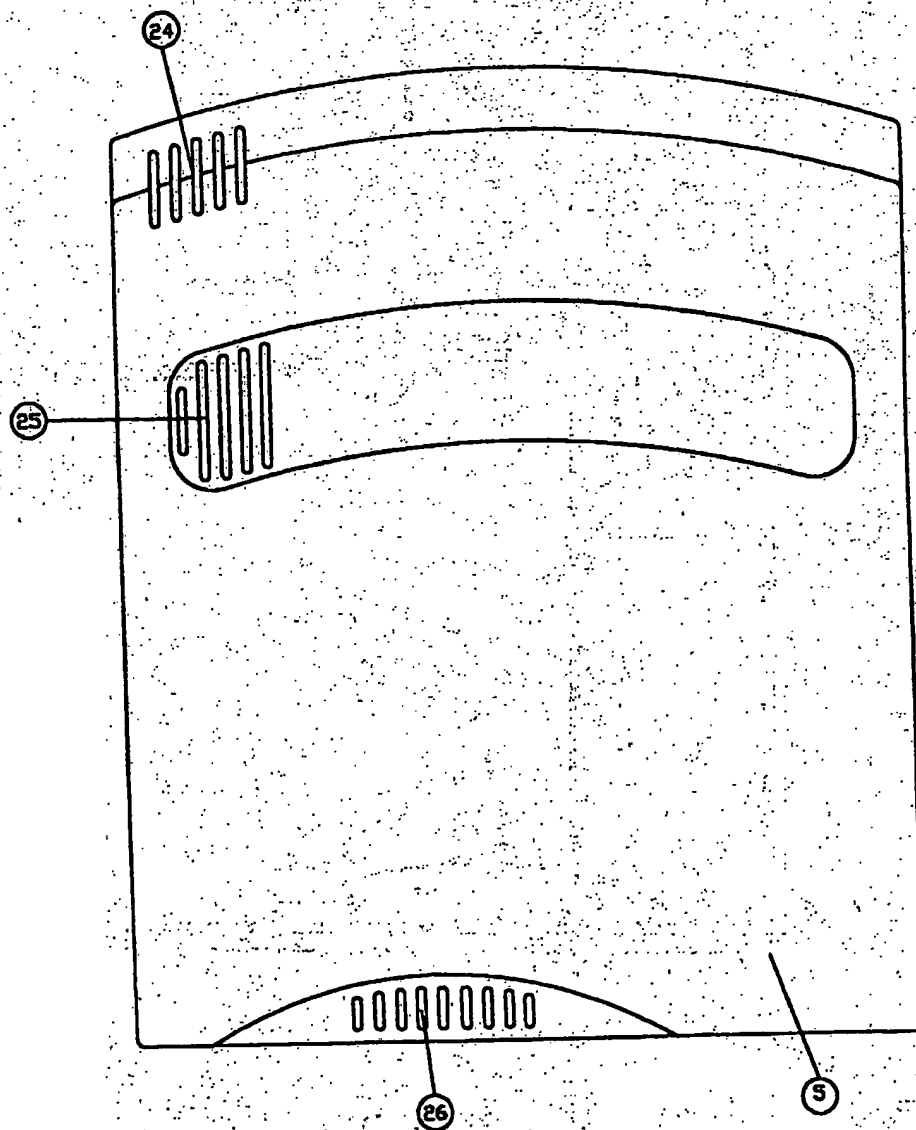
- 9 -

tubos a tratar por goteo, y ello en combinación de un modo simultáneo o alternativo con la dosificación del producto contenido en el depósito (10) a través de dichas rejillas (24, 25 y 26).

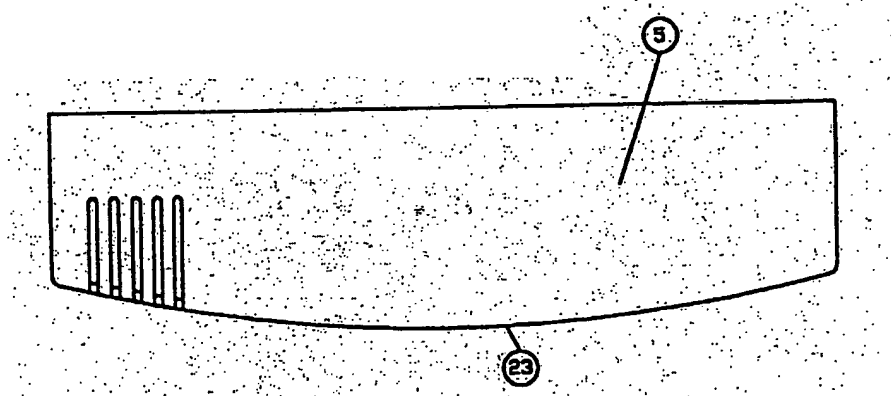
1/4

**Fig. 1**

2/4

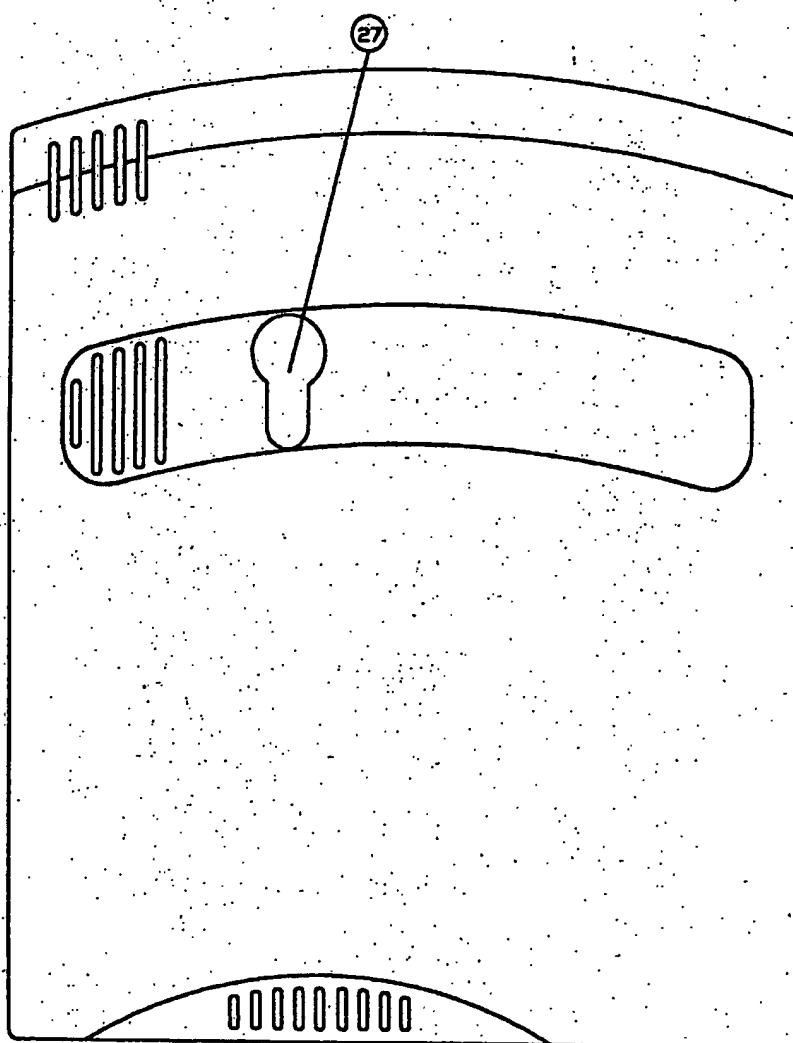
**Fig. 2**

3/4



**Fig. 3**

4/4

**Fig. 4**

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 03/00460

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 : A47K5/12, A61L9/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 : A47K5/00, 5/12; A61L9/12, 9/14 ; EC: A47K5/12C+, 5/12E, A61L9/12F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WIP, EPODOC, PAJ, CIBEPAT

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5379917 A (BROWN Y OTROS) 10.01.1995. Column: 2, line 29-column 3, line 40; figures.	1-4
Y	ES 1049300 U ( VILLAR GALENDE) 16.11.2001. the whole document	1-4
Y	ES1044608 U A (VILLAR GALENDE) 16.05.2000. claims ; figures	1-4
A	ES 269304 U (INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN TÉCNICA) 16.06.1983. claims ; figures.	3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 November 2003 (10.11.03)

Date of mailing of the international search report

25 November 2003 (25.11.03)

Name and mailing address of the ISA/ S.P.T.O.

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/ES 03/00460

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5379917 A	10.01.1995	CA2107744 A	02.09.1994
		WO9420407 A	15.09.1994
		AU6355794 A	26.09.1994
		EP0686130 A	13.12.1995
		US5595324 A	21.01.1997
		US5799826 A	01.09.1998
		US6062425 A	16.05.2000
		US2003025220 A	06.02.2003
<u>ES 1049300 U</u>	<u>16.11.2001</u>	<u>NONE</u>	
<u>ES1044608 U</u>	<u>16.05.2000</u>	<u>NONE</u>	
<u>ES 269304 U</u>	<u>16.06.1983</u>	<u>NONE</u>	

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES 03/00460

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP<sup>7</sup> A47K5/12, A61L9/12

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

## B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP<sup>7</sup> A47K5/00, 5/12; A61L9/12, 9/14 ; EC: A47K5/12C+, 5/12E, A61L9/12F

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

WIP, EPODOC, PAJ, CIBEPAT

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
Y	US 5379917 A (BROWN Y OTROS) 10.01.1995. Columna 2, línea 29-columna 3, línea 40; figuras.	1-4
Y	ES 1049300 U ( VILLAR GALENDE) 16.11.2001. Todo el documento.	1-4
Y	ES1044608 U A (VILLAR GALENDE) 16.05.2000. Reivindicaciones; figuras	1-4
A	ES 269304 U (INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN TÉCNICA) 16.06.1983. Reivindicaciones; figuras.	3

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

\* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 10.noviembre 2003 (10.11.2003)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

25 NOV 2003

25. 11. 03

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.  
C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.  
nº de fax +34 91 3495304

Funcionario autorizado  
Mónica Sánchez

nº de teléfono +34 91 349 55 09

**INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ES 03/00460

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 5379917 A	10.01.1995	CA2107744 A	02.09.1994
		WO9420407 A	15.09.1994
		AU6355794 A	26.09.1994
		EP0686130 A	13.12.1995
		US5595324 A	21.01.1997
		US5799826 A	01.09.1998
		US6062425 A	16.05.2000
		US2003025220 A	06.02.2003
ES 1049300 U	16.11.2001	NINGUNO	
ES1044608 U	16.05.2000	NINGUNO	
ES 269304 U	16.06.1983	NINGUNO	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**